



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING
PENGADAAN OBAT DI INSTANSI FARMASI RUMAH SAKIT
UMUM ZAHIRAH JAKARTA SELATAN**

SKRIPSI

MUHAMMAD RIZKI RAWINDA G

1310512030

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2018



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING
PENGADAAN OBAT DI INSTALASI FARMASI RUMAH
SAKIT UMUM ZAHIRAH JAKARTA SELATAN**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer**

MUHAMMAD RIZKI RAWINDRA G

1310512030

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2018

PERNYATAAN ORISINILITAS

Tugas Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : M. Rizki Rawindra

NRP : 1310512030

Tanggal : 12 Januari 2018

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 12 Januari 2018

Yang Menyatakan,



(Muhammad.Rizki Rawindra G)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Rizki Rawindra G
NRP : 1310512030
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-Exclusive RoyaltyFree Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING PENGADAAN
OBAT DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT UMUM ZAHIRAH
JAKARTA SELATAN**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan kata (*Database*), merawat dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 12 Januari 2018

Yang menyatakan,



(Muhammad Rizki Rawindra G)

PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Tugas Akhir berikut:

Nama : Muhammad Rizki Rawindra G
NIM : 1310512030
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Monitoring Pengadaan Obat
Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Zahirah Jakarta
Selatan

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom., MM

Penguji Utama



Riko Wrawan, S.Kom., MMSI.

Penguji Lembaga

Dr. Ermatita, M.Kom.

Dekan



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI

Pembimbing



Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si.

Ka.Prodi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 04 Januari 2018

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING PENGADAAN OBAT DI INSTALASI FARMASI RUMAH SAKIT UMUM ZAHIRAH JAKARTA SELATAN

Muhammad Rizki Rawindra

Abstrak

Pada saat ini informasi yang cepat, akurat dan tepat waktu sangat dibutuhkan. Keterlambatan dalam menyajikan informasi yang dibutuhkan akan menyebabkan informasi tersebut tidak relevan dan efisien bagi penerimanya. Setiap tahun proses pengadaan obat di rumah sakit zahirah mengalami peningkatan, selama ini sistem informasi monitoring yang di gunakan belum mencakup seluruh aspek proses pengadaan obat dan masih belum terintegrasi dengan bagian gudang, farmasi dan kasir, untuk itu perlu dibuat perancangan sistem informasi yang mampu memonitoring dan terintegrasi sehingga memudahkan proses pengadaan obat. Metode perancangan yang digunakan yaitu *Waterfall* yang merupakan pendekatan alur proses perangkat lunak secara sekuensial dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan implementasi. Analisis sistemnya menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*). Penelitian ini membuktikan bahwa sistem informasi monitoring pengadaan obat yang dirancang dapat meningkatkan pekerjaan dibagian gudang, farmasi dan kasir, sehingga rumah sakit zahirah menjadi rumah sakit yang memberikan pelayanan informasi pengadaan obat yang baik, akurat, tepat waktu dan relevan

Kata Kunci : Perancangan sistem informasi, Pengadaan Obat, Monitoring, PIECES dan *Waterfall*

THE DESIGN OF INFORMATION SYSTEM MONITORING THE PROCUREMENT OF DRUGS IN PHARMACEUTICAL INSTALLATIONS ZAHIRAH GENERAL HOSPITAL IN SOUTH JAKARTA

Muhammad Rizki Rawindra

Abstract

At the present time, information that is fast, accurate and timely is very much needed. Delays at presenting needed information will cause the information isn't relevant and efficient anymore by the receiver. The medicines procurement process in the Zahirah Hospital increasing every year, during this time monitoring information system in use have not covers all of aspect medicines procurement processes and hasn't integrated to the warehouse, pharmacy, and cashier. For that reason, to do this, it was necessary to make particular in the design information systems that capable of being on the monitoring of and integrated which makes it easy for procurement processes applicable of the medicines. The design method used in this system is Waterfall which is an approach the process of software began in sequential of analysis, design, encoding, testing and implementation. The system analysis method used is PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service). This observation proof that the information system monitoring medicines procurement which designed can help to improve the job at the warehouse, pharmacy, and cashier, so that Zahirah Hospital can become a hospital which gives services for good, accurate, timely and relevant medicines procurement information.

Kata Kunci : *Design of Information System, Drug Procurement, Monitoring, PIECES dan Waterfall*

PRAKATA

Puji dan syukur penulis penjatkan kepada tuhan YME atau segala karunianya sehingga Skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian yang dilakukan sejak bulan September 2017 ini ialah Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Zahirah Jakarta Selatan. Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Ati Zaidiah, S. Kom, MTI selaku pembimbing Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, yang telah banyak memberi saran.

Disamping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Bambang Tri Wahyono, S. Kom, Msi selaku Ketua Program Studi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan “Veteran” Jakarta, serta seluruh dosen dan staff Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan “Veteran” Jakarta. Ungkapan terima kasih juga di sampaikan kepada kedua orang tua, kakak serta teman-teman atas segala bimbingan, saran, doa dan kasih sayangnya.

Semoga skripsi ini bermanfaat

Depok, 12 Januari 2018

(Muhammad Rizki Rawindra G)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengamatan.....	4
1.5.2 Metode Wawancara	4
1.6 Luaran yang diharapkan	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Pengertian Informasi	6
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi	8
2.1.4 Pengertian Sistem Informasi Manajemen	9
2.2 Tinjauan Umum Persediaan(<i>inventory</i>), Manajemen Persediaan, Kontrol Persediaan, dan Teori FIFO	10
2.2.1 Persediaan (<i>inventory</i>)	10
2.2.2 Manajemen Persediaan	11
2.2.3 Teori FIFO	13
2.3 Sistem Informasi Farmasi	13
2.3.1 Pelayanan Farmasi	14
2.4 Obat	14
2.4.1 Obat Terbatas	15
2.4.2 Obat Bebas	15
2.4.3 Obat Keras.....	15
2.5 Tinjauan Umum Monitoring	16
2.5.1 Definisi Monitoring	16
2.5.2 Perinsip Monitoring (Pengawasan)	16

2.6	Analisa Sistem	18
2.6.1	Pengertian Analisa Sistem	18
2.6.2	Langkah Langkah Analisa.....	18
2.7	Metode Analisis Sistem (PIECES).....	20
2.8	Metode Pengembangan Sistem	21
2.9	Perancangan Berorientasi Objek	23
2.9.1	Definisi UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	24
2.9.2	Definisi Bangun Dasar Metodologi UML	24
2.10	Konsep Dasar Berorientasi Objek	27
2.11	Analisa Berorientasi Objek.....	28
2.12	Pengertian Java Netbeans	29
2.13	Definisi <i>Database Management System</i> (DBMS)	29
2.14	Definisi <i>My SQL</i>	30
2.15	Review Penelitian.....	31
2.15.1	Kesimpulan	32
 BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Tahapan Penelitian	34
3.2	Metode Penelitian	35
3.3	Tahapan Penelitian	35
3.4	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	36
3.5	Alat Bantu Penelitian.....	37
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Profil Rumah Sakit Zahirah.....	38
4.1.1	Sejarah Rumah Sakit Zahirah.....	38
4.1.2	Visi, Misi Dan Moto.....	39
4.1.3	Struktur Organisasi	40
4.1.4	Uraian Fungsi Dan Tugas	40
4.2	Analisis Sistem Berjalan	43
4.2.1	Prosedur Sistem Berjalan Pengadaan Obat.....	43
4.2.2	Aktor <i>Use Case</i> Sistem Berjalan Pengadaan Obat.....	44
4.2.3	<i>Use Case</i> Sistem Berjalan Pengadaan Obat.....	45
4.2.4	Naratif Sistem Berjalan	45
4.2.5	<i>Activity Diagram</i> Permintaan Obat Sistem Berjalan	49
4.2.6	<i>Activity Diagram</i> Penerimaan Obat Sistem Berjalan	50
4.2.7	<i>Activity Diagram</i> Permintaan Obat Farmasi Sistem Berjalan	50
4.2.8	Prosedur Sistem Berjalan Administrasi Dan Pengeluaran Obat	51
4.2.9	Aktor <i>Use Case</i> Sistem Berjalan Administrasi Dan Pengeluaran Obat	51
4.2.10	<i>Use Case</i> Sistem Berjalan Administrasi Dan Pengeluaran Obat.....	53
4.2.11	Naratif Sistem Berjalan.....	53
4.2.12	<i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Sistem Berjalan.....	57
4.2.13	<i>Activity Diagram</i> Penerimaan Resep Sistem Berjalan	57
4.2.14	<i>Activity Diagram</i> Pembayaran Dan Penerimaan Obat	58

4.3 Sistem Pengadaan Obat Di RS Zahirah	58
4.3.1 Dokumen Yang Digunakan	58
4.4 Analisis Permasalahan	60
4.4.1 Teknologi Pengolahan Data Yang Digunakan	60
4.4.2 Identifikasi Masalah	60
4.5 Masalah Pokok	62
4.5.1 Masalah Sistem.....	62
4.5.2 Masalah Teknologi Dan Pengolahan Data	62
4.6 Analisis Kebutuhan Informasi	62
4.7 Rancangan Sistem Usulan	63
4.7.1 Metode Pengembangan Yang Di Lakukan.....	63
4.7.2 Teknik Pengolahan Data.....	64
4.7.3 Pengamanan Aplikasi	64
4.8 Sistem Usulan	64
4.8.1 Sistem Informasi Monitoring Pengadaan Obat Pada Rumah Sakit Zahirah Jakarta Selatan	64
4.8.2 Tujuan Dan Saran	64
4.8.3 Rancangan Logik.....	65
4.8.4 Mengidentifikasi <i>Use Case</i>	67
4.8.5 <i>Use Case</i> Diagram	70
4.8.6 Naratif <i>Use Case</i> Diagram.....	72
4.8.7 <i>Activity</i> Diagram	86
4.8.8 <i>Class</i> Diagram	94
4.8.9 Rancangan Database.....	95
4.8.10 Sequence Diagram.....	102
4.8.11 Rancangan Code	108
4.8.12 Rancangan <i>Interface</i>	113
4.8.13 Rancangan Infrastruktur Dan Spesifikasi	118
4.8.14 Pengujian	120
4.9 Implementasi	138
BAB 5 PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	139
5.2 Saran.....	139
DAFTAR PUSTAKA	
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Review Kegiatan	31
Tabel 3.1	Jadwal Kegiatan Penelitian	37
Tabel 4.1	Aktor <i>Use Case</i> Sistem Berjalan Pengadaan Obat.....	44
Tabel 4.2	Naratif Pengecekan Stock Sistem Berjalan.....	45
Tabel 4.3	Naratif Permintaan Obat Sistem Berjalan.....	46
Tabel 4.4	Naratif Pemilihan Supplier Sistem Berjalan	46
Tabel 4.5	Naratif Laporan Pemesanan Obat Sistem Berjalan.....	46
Tabel 4.6	Naratif Memasok Obat Sistem Berjalan	46
Tabel 4.7	Naratif Pengecekan Obat Sistem Berjalan	46
Tabel 4.8	Naratif Disimpan Sistem Berjalan	47
Tabel 4.9	Naratif Retur Sistem Berjalan	47
Tabel 4.10	Naratif Pengecekan Supplier Sistem Berjalan	47
Tabel 4.11	Naratif Laporan Pengembalian Obat Sistem Berjalan	47
Tabel 4.12	Naratif Pencatatan Persediaan Obat Sistem Berjalan.....	48
Tabel 4.13	Naratif Laporan Penerimaan Obat Sistem Berjalan	48
Tabel 4.14	Naratif Melihat Stock Sistem Berjalan	48
Tabel 4.15	Naratif Penerimaan Obat Sistem Berjalan	48
Tabel 4.16	Naratif Pengiriman Obat Sistem Berjalan.....	49
Tabel 4.17	Naratif Laporan Pengiriman Obat Sistem Berjalan	49
Tabel 4.18	Aktor <i>Use Case</i> Sistem Berjalan Administrasi Dan Pengeluaran Obat	51
Tabel 4.19	Naratif Pengajuan Administrasi Sistem Berjalan.....	53
Tabel 4.20	Naratif Cek Data Pasien Sistem Berjalan.....	54
Tabel 4.21	Naratif Meminta Data Pasien Sistem Berjalan.....	54
Tabel 4.22	Naratif Mengisi Formulir Pendaftaran Sistem Berjalan	54
Tabel 4.23	Naratif Pencatatan Data Pasien Sistem Berjalan.....	54
Tabel 4.24	Naratif Melakukan Pemeriksaan Sistem Berjalan.....	54
Tabel 4.25	Naratif Mendapatkan Resep Sistem Berjalan	55
Tabel 4.26	Naratif Memberikan Resep Sistem Berjalan.....	55
Tabel 4.27	Naratif Pengajuan Pembayaran Sistem Berjalan.....	55
Tabel 4.28	Naratif Memberi Tagihan Sistem Berjalan	55
Tabel 4.29	Naratif Membayar Tagihan Sistem Berjalan.....	55
Tabel 4.30	Naratif Kwitansi Pembayaran Sistem Berjalan.....	56
Tabel 4.31	Naratif Memberikan Kwitansi Pembayaran Sistem Berjalan	56
Tabel 4.32	Naratif Memberikan Obat Sistem Berjalan.....	56
Tabel 4.33	Dokumen Masukan Sistem Berjalan.....	59
Tabel 4.34	Dokumen Keluaran Sistem Berjalan.....	59
Tabel 4.35	Dokumen Simpanan Sistem Berjalan	60
Tabel 4.36	Aktor Sistem Berjalan	66
Tabel 4.37	Daftar Istilah <i>Use Case</i> Usulan	67
Tabel 4.38	Naratif Usulan <i>Login</i>	72
Tabel 4.39	Naratif Usulan <i>Logout</i>	72

Tabel 4.40	Naratif Usulan Registrasi User.....	73
Tabel 4.41	Naratif Usulan Registrasi Supplier.....	74
Tabel 4.42	Naratif Usulan Registrasi Obat	75
Tabel 4.43	Naratif Usulan Registrasi Pasien.....	76
Tabel 4.44	Naratif Usulan Stock Obat Dan Kadaluarsa Obat.....	77
Tabel 4.45	Naratif Usulan RO (Request)	78
Tabel 4.46	Naratif Usulan RO (Terpenuhi)	79
Tabel 4.47	Naratif Usulan Retur	80
Tabel 4.48	Naratif Usulan PO (Order).....	81
Tabel 4.49	Naratif Usulan PO (Mutasi)	82
Tabel 4.50	Naratif Usulan Transaksi Pembayaran.....	83
Tabel 4.51	Naratif Usulan Monitoring Pengadaan Obat.....	84
Tabel 4.52	Naratif Usulan Monitoring Penjualan Obat	85
Tabel 4.53	Struktur Table.....	95
Tabel 4.54	Tabel Database Pasien	97
Tabel 4.55	Tabel Database Obat	97
Tabel 4.56	Tabel Database Supplier	98
Tabel 4.57	Tabel Database User	98
Tabel 4.58	Tabel Database Stock.....	99
Tabel 4.59	Tabel Database RO	99
Tabel 4.60	Tabel Database RO Detail.....	99
Tabel 4.61	Tabel Database Retur	100
Tabel 4.62	Tabel Database Retur Detail	100
Tabel 4.63	Tabel Database PO	100
Tabel 4.64	Tabel Database PO Detail	101
Tabel 4.65	Tabel Database Penjualan	101
Tabel 4.66	Tabel Database Penjualan Detail	101
Tabel 4.67	Table Database Monitoring.....	102
Tabel 4.68	Tabel Spesifikasi Perangkat Keras Server	119
Tabel 4.69	Spesifikasi Perangkat Keras <i>Client</i>	119
Tabel 4.70	Spesifikasi Perangkat Lunak	120
Tabel 4.71	Pengujian <i>Login</i>	120
Tabel 4.72	Pengujian From Pasien.....	121
Tabel 4.73	Pengujian From Supplier	122
Tabel 4.74	Pengujian From User	123
Tabel 4.75	Pengujian From Obat	125
Tabel 4.76	Pengujian From Stock Dan Kadaluarsa Obat	126
Tabel 4.77	Pengujian RO	128
Tabel 4.78	Pengujian Retur.....	130
Tabel 4.79	Pengujian PO.....	132
Tabel 4.80	Pengujian From Penjualan	134
Tabel 4.81	Pengujian From Monitoring Pengadaan Obat.....	136
Tabel 4.82	Pengujian From Monitoring Penjualan Obat	138

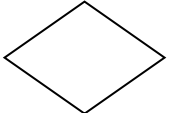
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Metode <i>Waterfall</i>	21
Gambar 3.1	Diagram Alur Penelitian	34
Gambar 4.1	Struktur Organisasi	40
Gambar 4.2	<i>Use Case</i> Berjalan Pengadaan Obat Rumah Sakit Zahirah...	45
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Permintaan Obat Sistem Berjalan	49
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Penerimaan Obat Sistem Berjalan	50
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> Permintaan Obat Farmasi Sistem Berjalan	50
Gambar 4.6	<i>Use Case</i> Sistem Berjalan Administrasi Dan Pengeluaran Obat Rumah Sakit Zahirah	53
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Sistem Berjalan	57
Gambar 4.8	<i>Activity Diagram</i> Penerimaan Resep Sistem Berjalan	57
Gambar 4.9	<i>Activity Diagram</i> Pembayaran Dan Penerimaan Obat Sistem Berjalan.....	58
Gambar 4.10	<i>Use Case</i> Usulan <i>Login</i>	70
Gambar 4.11	<i>Use Case</i> Usulan Registrasi	70
Gambar 4.12	<i>Use Case</i> Usulan Pengadaan Obat	71
Gambar 4.13	<i>Use Case</i> Usulan Pengeluaran Obat.....	71
Gambar 4.14	<i>Activity Diagram</i> Usulan <i>Login</i>	86
Gambar 4.15	<i>Activity Diagram</i> Usulan <i>Logout</i>	86
Gambar 4.16	<i>Activity Diagram</i> Usulan Registrasi <i>User</i>	87
Gambar 4.17	<i>Activity Diagram</i> Usulan Registrasi <i>Supplier</i>	87
Gambar 4.18	<i>Activity Diagram</i> Usulan Registrasi Obat	88
Gambar 4.19	<i>Activity Diagram</i> Usulan Registrasi Pasien.....	88
Gambar 4.20	<i>Activity Diagram</i> Usulan <i>Stock</i> Dan Kadaluarsa Obat	89
Gambar 4.21	<i>Activity Diagram</i> Usulan RO (<i>Request</i>)	89
Gambar 4.22	<i>Activity Diagram</i> Usulan RO (Terpenuhi)	90
Gambar 4.23	<i>Activity Diagram</i> Usulan Retur	90
Gambar 4.24	<i>Activity Diagram</i> Usulan PO (<i>Order</i>).....	91
Gambar 4.25	<i>Activity Diagram</i> Usulan PO (Mutasi)	91
Gambar 4.26	<i>Activity Diagram</i> Usulan Transaksi Pembayaran.....	92
Gambar 4.27	<i>Activity Diagram</i> Usulan Monitoring Pengadaan Obat	92
Gambar 4.28	<i>Activity Diagram</i> Usulan Monitoring Penjualan Obat	93
Gambar 4.29	<i>Class Diagram</i> Usulan	94
Gambar 4.30	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Login.....	102
Gambar 4.31	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Logout	103
Gambar 4.32	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Registrasi <i>User</i>	103
Gambar 4.33	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Registrasi <i>Supplier</i>	103
Gambar 4.34	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Registrasi Obat.....	104
Gambar 4.35	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Registrasi Pasien.....	104
Gambar 4.36	<i>Sequence Diagram</i> Usulan <i>Stock</i> Dan Kadaluarsa Obat	104
Gambar 4.37	<i>Sequence Diagram</i> Usulan RO <i>Request</i>	105
Gambar 4.38	<i>Sequence Diagram</i> Usulan RO Terpenuhi	105

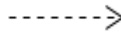
Gambar 4.39	<i>Sequence Diagram Usulan Retur</i>	106
Gambar 4.40	<i>Sequence Diagram Usulan PO Order</i>	106
Gambar 4.41	<i>Sequence Diagram Usulan PO Mutasi</i>	107
Gambar 4.42	<i>Sequence Diagram Usulan Transaksi Pembayaran</i>	107
Gambar 4.43	<i>Sequence Diagram Usulan Monitoring Pengadaan Obat</i>	108
Gambar 4.44	<i>Sequence Diagram Usulan Monitoring Penjualan Obat.....</i>	108
Gambar 4.45	<i>Struktur Menu</i>	113
Gambar 4.46	<i>User Interface Usulan Login</i>	113
Gambar 4.47	<i>User Interface Usulan Halaman Utama</i>	113
Gambar 4.48	<i>User Interface Usulan Registrasi Pasien.....</i>	114
Gambar 4.49	<i>User Interface Usulan Registrasi Supplier.....</i>	114
Gambar 4.50	<i>User Interface Usulan Registrasi User</i>	114
Gambar 4.51	<i>User Interface Usulan Registrasi Obat</i>	115
Gambar 4.52	<i>User Interface Usulan RO.....</i>	115
Gambar 4.53	<i>User Interface Usulan Retur</i>	116
Gambar 4.46	<i>User Interface Usulan PO</i>	116
Gambar 4.47	<i>User Interface Usulan Stock Obat.....</i>	117
Gambar 4.48	<i>User Interface Usulan Monitoring Pengadaan Obat.....</i>	117
Gambar 4.49	<i>User Interface Usulan Pembayaran</i>	118
Gambar 4.50	<i>User Interface Usulan Monotiring Penjualan</i>	118
Gambar 4.51	<i>Deployment Diagram Infrastruktur Monitoring Pengadaan Obat</i>	118

DAFTAR SIMBOL

a. Simbol *Flow chart*

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Terminator		Simbol terminator (Mulai/selesai) merupakan tanda bahwa sistem akan dijalankan atau berakhir
2.	Proses		Simbol yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data baik oleh user maupun komputer (sistem)
3.	Verifikasi		Simbol yang digunakan untuk memutuskan apakah valid atau tidak validnya suatu kejadian.
4.	Data		Simbol yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang digunakan. Laporan : Simbol yang digunakan untuk menggambarkan laporan.
5	Garis Alir		Simbol garis alir atau flow line merupakan arah aliran program

b. Use Case Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

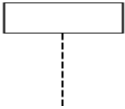
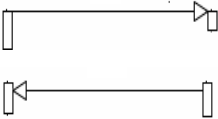
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

c. Activity Diagram

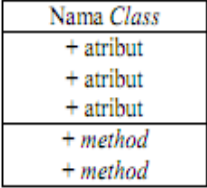
NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan

5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran
6		<i>Decision Node</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.

d. Sequence Diagram

NO	Nama	GAMBAR	KETERANGAN
1	Aktor		Menggambarkan seseorang atau suatu perangkat yang sedang berinteraksi dengan sistem
2	Lifeline		Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi
3	Message		Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi

e. Class Diagram

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Class		Class adalah blok-blok pembangun pada pemrograman berorientasi objek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terdiri atas 3 bagian, bagian tengah mendefinisikan property/atribut class. Bagian akhir mendefinisikan method-method dari sebuah class.
2.	Association		Sebuah Asosiasi merupakan sebuah

		1..* Owned by 1..1 	relationship paling umum antara 2 class dan dilambangkan oleh sebuah garis yang menghubungkan antara 2 class garis ini bisa melambangkan tipe-tipe relationship dan juga dapat menampilkan hukum-hukum multiplisitas pada sebuah relationship. (Contoh : One-to-one, one-to-many, many-to-many)
3.	Composition		Jika sebuah class tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain, maka class tersebut memiliki relasi composition terhadap class tempat dia bergantung tersebut. Sebuah relationship composition digambarkan sebagai garis dengan ujung berbentuk jajaran genjang berisi/solid.
4.	Dependency		Kadang kala sebuah class diagram menggunakan class yang lain. Hal ini disebut dependency. Umumnya penggunaan dependency digunakan untuk menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain. Sebuah dependency dilambangkan sebagai sebuah panah bertitik-titik.
5.	Aggregation		Aggregation mengidikasikan keseluruhan bagian relationship dan biasanya disebut sebagai relasi.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Wawancara

Lampiran A1 Wawancara

Lampiran B Dokumen Masukan

Lampiran B1 Formulir Permintaan Obat

Lampiran B2 Pendaftaran Pasien Baru

Lampiran B3 Resep Obat

Lampiran C Dokumen Keluaran

Lampiran C1 Rincian PO

Lampiran C2 Rincian Obat

Lampiran C3 Kwitansi Pembayaran

Lampiran D Dokumen Simpanan

Lampiran D1 Surat Pesanan

Lampiran D2 Surat Permintaan Pembelian

Lampiran E User Interface Sistem Usulan

Lampiran E1 *User Interface Login*

Lampiran E2 *User Interface Menu Utama*

Lampiran E3 *User Interface Registrasi Obat*

Lampiran E4 *User Interface Registrasi Pasien*

Lampiran E5 *User Interface Registrasi Supplier*

Lampiran E6 *User Interface Registrasi User*

Lampiran E7 *User Interface Data Stock Dan Kadaluarsa Obat*

Lampiran E8 *User Interface RO (Request Order)*

Lampiran E9 *User Interface Retur*

Lampiran E10 *User Interface PO (Perpindahan Obat)*

Lampiran E11 *User Interface Penjualan*

Lampiran E12 *User Interface Monitoring Penjualan*

Lampiran E13 *User Interface Monitoring Pengadaan Obat*

Lampiran F User Interface Cetak Sistem Berjalan

Lampiran F1 Cetak RO (*Request Order*)

Lampiran F2 Cetak PO (Perpindahan Obat)

Lampiran F3 Kwitansi Pembayaran

Lampiran F4 Cetak Retur

Lampiran F5 Monitoring Pengadaan Obat *All* Transaksi

Lampiran F6 Monitoring Pengadaan Obat Nama Dan Tanggal Transaksi